

⑫ 公開実用新案公報 (U) 平 1-82507

⑬ Int. Cl. 4

H 03 B 5/32
H 03 H 9/19

識別記号

庁内整理番号

H-6832-5J
7922-5J

⑭ 公開 平成 1 年 (1989) 6 月 1 日

審査請求 未請求 (全 2 頁)

⑮ 考案の名称 圧電発振器

⑯ 実 願 昭 62-177439

⑰ 出 願 昭 62 (1987) 11 月 20 日

⑱ 考 案 者 中 山 岐 長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪 8548 番地 松島工業株式会社内

⑲ 出 願 人 松島工業株式会社 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号

⑳ 代 理 人 弁理士 最 上 務 外 1 名

㉑ 実用新案登録請求の範囲

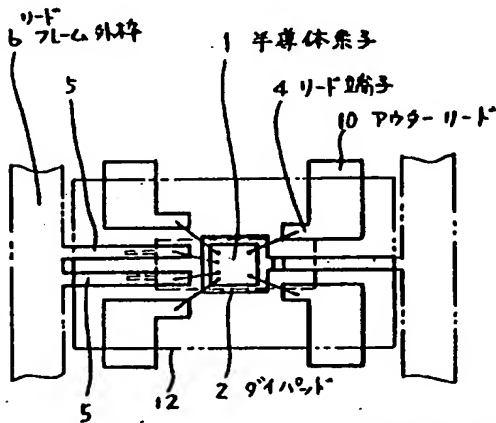
少なくとも圧電振動子を発振させる機能を有した半導体素子が固着されたダイパッドがダイパッド下げ加工されており、前記半導体素子とボンディング接続された複数のリード端子の内の圧電振動子接続用リード端子に接続固着された圧電振動子と共に樹脂によりパッケージングされており、前記圧電振動子は、前記半導体素子と前記ダイパッドを介して反対側に位置し、前記ダイパッドに接触していることを特徴とする圧電発振器。

図面の簡単な説明

第 1 図は本考案の圧電発振器の一実施例として

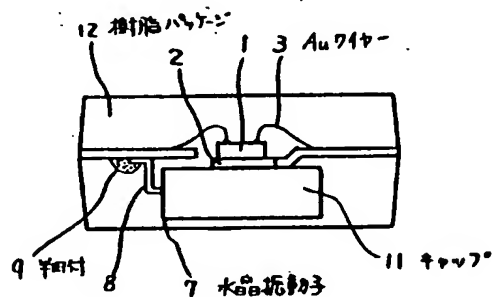
の水晶発振器の a は平面図、b は正面断面図。

1…半導体素子、2…ダイパッド、3…Auワイヤー、4…複数のリード端子、5…リード端子の内の圧電振動子接続用リード端子、6…リードフレーム外枠、7…水晶振動子、8…水晶振動子のリード線、9…半田付け、10…アウターリード、11…水晶振動子のキャップ、12…樹脂パッケージ。第 2 図は従来技術の圧電発振器の一実施例としての水晶発振器を示し a は平面図、b は正面断面図。

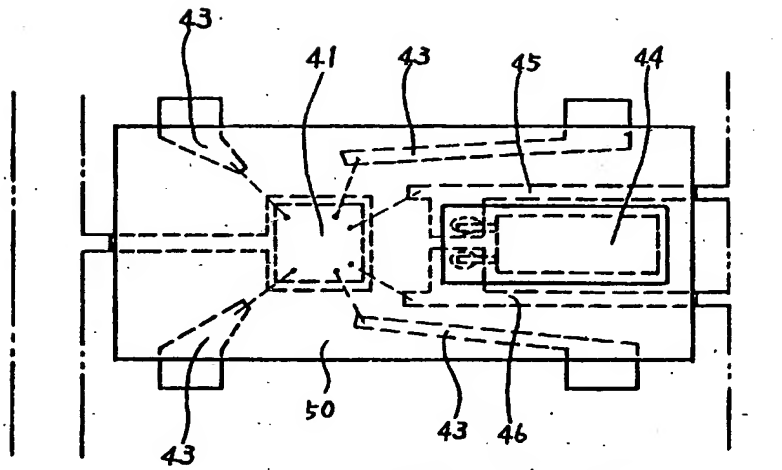


5: 水晶振動子接続用リード端子

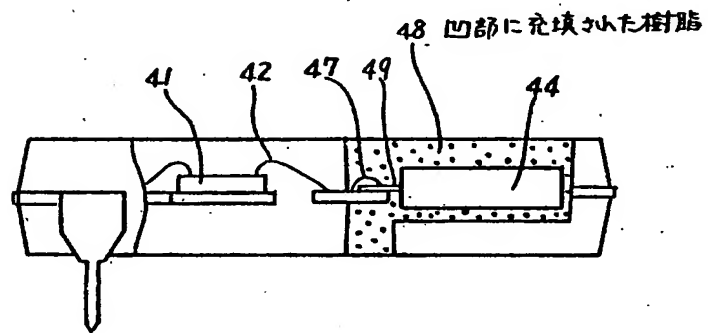
第 1 図 (a)



第 1 図 (b)



50 トランスファーマールドによる樹脂パッケージ
第2図(a)



第2図(b)